

## EINLEITUNG

### Reinhard Fiehler und Rüdiger Weingarten

Daß Menschen sich von Angesicht zu Angesicht verständigen, ist nicht nur die evolutionär primäre Form der Kommunikation, sie ist wohl auch heute noch für uns die subjektiv bedeutsamste Form, die die prototypischen Vorstellungen darüber, was Kommunikation ist (und wie sie sein sollte), in erheblichem Maße prägt. Vor diesem Hintergrund kann man eine Verständigung von Angesicht zu Angesicht (face-to-face) als *elementare Kommunikation* bezeichnen. Im Zuge der gesellschaftlichen Entwicklung aber wurden und werden die Möglichkeiten der elementaren Kommunikation in verschiedener Richtung und Hinsicht erweitert. Diese Formen der Erweiterung möchten wir mit dem Stichwort *Technisierung der Kommunikation* ansprechen. Wesentliche Konstituenten dieser Technisierung sind *sekundäre Symbolsysteme* (z.B. Schriftsysteme), *technische Apparate* (z.B. Druckmaschine, Telefon, Radio und Fernseher) und *konservierende Speicher* (z.B. Bücher, Tonbänder, Disketten). Sie spielen bei den verschiedenen Formen technisierter Kommunikation in ganz unterschiedlichen Kombinationen und mit unterschiedlichem Gewicht eine Rolle.

War *gesellschaftliche Kommunikation* zunächst nichts anderes als das System der elementaren Kommunikationen, so hat sie sich zu einem zunehmend komplexer werdenden kommunikativen Gefüge der verschiedensten Formen entwickelt, wobei das Auftreten neuer Formen jeweils zu weitreichenden Verschiebungen und Umstrukturierungen in diesem Gefüge führte. Mehr noch: Jede neue Form veränderte auch die bereits existierenden, nicht nur hinsichtlich der Domäne, sondern auch in der internen Struktur. Und allemal veränderte sie die Möglichkeiten der Reflexion der bestehenden Kommunikationsformen.

Gesellschaftliche Kommunikation heute ist also eine spezifische *Formation* elementarer und technisierter Kommunikationsformen. Dabei haben die verschiedenen Kommunikationsformen spezifische Domänen, sie eröffnen spezifische Möglichkeiten, und sie setzen kommunikative Bedingungen, die spezifische Adaptionen der sprachlichen Mittel und des Kommunikationsverhaltens erfordern.

Die technisierten Kommunikationsformen haben eine lange Geschichte, die mit der Entwicklung von Schriftsystemen und den frühen Formen der Telekommunikation beginnt, und spätestens seit der Entwicklung des Buchdruckes ist klar, daß gesellschaftliche Kommunikation nicht mehr anders denkbar ist denn als Symbiose aus elementaren und technisierten Kommunikationsformen. Dies besagt aber nicht, daß die entwickelten technisierten Kommunikationsformen und ihre 'Anteile' an der Deckung des gesellschaftlichen Kommunikationsbedarfs naturhafte und zwangsläufige Größen sind. In einem bestimmten Umfang bestanden und bestehen Möglichkeiten alternativer Lösungen.

In der Geschichte der technisierten Kommunikationsformen lassen sich einige dramatische Entwicklungsschübe und qualitative Umbrüche im gesellschaftlichen

Kommunikationsgefüge feststellen. Die Ausarbeitung von Schriftsystemen, die Erfindung des Buchdruckes und die Einführung von Massenmedien sind – auch wenn sie unterschiedliche Aspekte des gesellschaftlichen Kommunikationsprozesses betreffen – solche qualitativen Entwicklungsschübe. Gegenwärtig ereignet sich durch die massenhafte Einführung von vernetzten bzw. vernetzbaren Computern als Kern der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien eine weitere Umstrukturierung des gesellschaftlichen Kommunikationsgefüges, die mindestens das Ausmaß der vorgenannten Entwicklungsschübe erreichen wird.

In diesen qualitativen Umbrüchen verändert sich auch jeweils die *Konstitution einer Gesellschaft als Sprachgemeinschaft* tiefgreifend. Wenn die zentralen gesellschaftlichen Kommunikationsaufgaben immer weniger in face-to-face-Situationen abgewickelt werden, sondern in irgendeiner Weise technisch vermittelt (face-to-machine) sind, ändern sich die Bedingungen sprachlichen Handelns. Versucht man diese Veränderungen zu charakterisieren, so stellt man fest, daß sie nicht partiell und eng umgrenzt sind, sondern Phänomene auf allen linguistischen Beschreibungsebenen umfassen.

Jede Technisierung sprachlichen Handelns setzt voraus und beinhaltet eine (mehr oder weniger implizite) Sprachtheorie. Der Kommunikationsprozeß wird in Einheiten segmentiert, es wird eine je spezifische Relevanzstruktur über ihn gelegt, die als wichtig Angesehenes hervorhebt und anderes in den Hintergrund rückt. Es erfolgt eine Regularisierung und Homogenisierung des Handelns und damit entsteht ein neues, evtl. verbindlicheres Normengefüge. Reflexives sprachliches Handeln hat die Technologie einerseits als zu bewältigendes Problem, andererseits liefert die der Technologie innewohnende Theorie für die Sprachreflexion bzw. die Metakommunikation eine neue Begrifflichkeit.

Als historischer Vorläufer und als Modell für eine solche Technisierung der Kommunikation sei die Schrift genannt: Alphabetschriften segmentieren den kontinuierlichen Lautstrom in diskrete Einheiten (Grapheme, Lexeme); Intonation, Korrekturen, verschiedene Partikel etc. werden nicht repräsentiert; sprachliche Normvorstellungen sind wesentlich geprägt von schriftsprachlicher Grammatik; im Unterschied zu zahlreichen Variationen etwa des gesprochenen Deutsch entwickelt sich schnell eine einheitliche Schriftsprache, die mit zum Verschwinden der Dialekte beiträgt; Alltagstheorien über Sprache, aber auch linguistische Theorien nehmen die für die und an der Schriftsprache entwickelten Konzepte und Begrifflichkeiten als Ausgangspunkt (so z.B. den Satzbegriff); relevante gesellschaftliche Positionen und damit Anerkennung sind ohne eine Beherrschung der Schriftsprache nicht zu erreichen. Eine Untersuchung der Auswirkungen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auf Sprache könnte sich in dieser Weise an der Einführung von Schriften als einem historischen Modell orientieren.

Die gegenwärtig zu beobachtende technische Entwicklung ist durch eine Vielzahl verschiedener Informations- und Kommunikationstechnologien gekennzeichnet, deren Konstruktion zwar mehr oder weniger abgeschlossen ist, die aber zu einem großen Teil noch keinen relevanten gesellschaftlichen Einsatz gefunden

haben. Noch ist unklar, welche der Technologien sich auf dem Markt durchsetzen werden.

Es sind im wesentlichen drei technologische Entwicklungen, die die entscheidenden Veränderungen bringen:

1. Fortschritte in der Computertechnik. Sowohl Hardware (größerer Speicherplatz, kürzere Verarbeitungszeiten) als auch Software (Konstruktion von leicht erlernbaren Benutzeroberflächen) zeigen ein exponentielles Wachstum. Mit steigenden Verkaufszahlen werden die Geräte immer billiger.
2. Mit der angestrebten Breitbandverkabelung (ISDN) wird eine nachrichtentechnische Infrastruktur geschaffen, die die Bundesrepublik für die verschiedensten Dienste flächendeckend erfassen soll. Für internationale Kommunikation liefert die Satellitentechnik die entsprechende Basis.
3. Eine dritte Komponente ist die Verknüpfung der so skizzierten Informations- und Kommunikationstechniken. Von jedem Betrieb, jedem Arbeitsplatz oder jedem Haushalt aus soll über Kabelnetze mit großer Übertragungsleistung der Zugang zu den verschiedensten Informations- und Kommunikationsdiensten ermöglicht werden. Als Beispiele seien hier genannt: Btx, electronic mail, Zugang zu zentralen Großrechnern und Datenbanken, Video conferencing, Bildschirmtelefon etc.

Die Hersteller und Betreiber beanspruchen eine universelle Verwendbarkeit der komplexen neuen Technologien: In der *Industrie* wird die Konstruktion (CAD), die Produktion (CAM), der Vertrieb, die Lagerverwaltung und die Bürokommunikation zunehmend auf die neuen Technologien umgestellt. Der *Dienstleistungssektor* wird insbesondere in den Bereichen Informationsverwaltung und Bürokommunikation umgestellt. Umstritten ist der gesamte gesellschaftliche Bereich des *Lernens*. Durch computergesteuerte, interaktive Lernsysteme sollen manche alten Formen des Lernens verabschiedet werden. Von besonderem Interesse ist auch der *private Bereich*. Unterhaltung (Kabelfernsehen, interaktive Videoprogramme, Musikcomputer), persönlicher Geschäftsverkehr (Kontoführung, Buchungen, Bestellungen) und Weiterbildung stehen im Zentrum des Interesses. Die Aufzählung ließe sich noch lange fortführen. Es gibt praktisch keinen gesellschaftlichen Bereich, der nach dem Willen der Protagonisten der Technik nicht erfaßt werden kann und soll.

Damit verändern sich die Formen der Konstitution von Gesellschaft grundlegend. Die Kommunikations- und Informationstechnologie wird als der entscheidende *ökonomische* Faktor für den Rest des Jahrhunderts angesehen, sie soll damit die Energiewirtschaft als Basistechnologie ablösen.

Auch die *politische* Konstitution einer Gesellschaft wird sich grundlegend wandeln. Die Protagonisten der Technik sehen eine wirkliche Demokratie überhaupt erst ermöglicht, wenn jeder Bürger über potentiell unerschöpfliche Informationsressourcen verfügt; politische Willensbildung könnte neue Formen annehmen, wenn ein direkter Kommunikationsweg zu Entscheidungsträgern gegeben ist. Während hier eine sich abzeichnende Dezentralisierung von gesellschaftlicher Macht behauptet wird, argwöhnen Kritiker das Gegenteil und befürchten eine

zunehmende Zentralisierung, die Festigung von Informationsmonopolen, Effektivierung von Überwachungsmethoden und den Abbau der Möglichkeit diskursiver Entscheidungsfindung. Technische Sachzwänge träten an die Stelle praktisch – vernünftiger Entscheidungen.

Der Begriff *technisierte Kommunikation* ist weder ein etablierter Terminus noch wohldefiniert. Wenn wir ihn zunächst für eine Arbeitsgruppe (im Februar 1986 in Heidelberg) und dann als Titel für diesen Band gewählt haben, so geschah dies in der Hoffnung, Reflexionen darüber anzuregen, wie die verschiedenen Formen der Technisierung zur Entwicklung und Veränderung der gesellschaftlichen Kommunikation beitragen. Intendiert war die Erörterung und Klärung von Fragen wie:

- Was kann Technisierung im Zusammenhang mit Kommunikation heißen?
- Welche Aspekte der Kommunikation können von einer Technisierung betroffen sein/werden?
- Welche Formen technisierter Kommunikation lassen sich unterscheiden?
- Wie beeinflussen sich verschiedene Formen der technisierten Kommunikation wechselseitig?
- Welche Besonderheiten haben die verschiedenen Formen technisierter Kommunikation?
- Wie ist das Verhältnis zwischen elementarer Kommunikation und den verschiedenen Formen der technisierten Kommunikation zu bestimmen?

Bezogen auf die Linguistik, soweit sie sich als Kommunikationswissenschaft versteht, stellt die Verwendung des Begriffes *technisierte Kommunikation* den Versuch dar,

- nicht nur einzelne Kommunikationsformen in ihrer *Spezifik* zu untersuchen, sondern gerade auch ihre *Interdependenzen* im gesellschaftlichen Kommunikationsgefüge in den Blick zu nehmen;
- sich verstärkt mit den verschiedenen *Formen* technisierter Kommunikation zu befassen und
- sich mit Problemen der *Wertung* von technisierter Kommunikation zu beschäftigen.

So ist z.B. regelmäßig zu beobachten, daß neue Formen technisierter Kommunikation auf dem Hintergrund der elementaren Kommunikation zunächst als defizitär begriffen und kritisiert werden. Die Neueinführung technisierter Kommunikationsformen ist immer eine Hochzeit der Sprach – und Sozialkritik.

Die Beschäftigung mit den verschiedenen Kommunikationsformen erfolgt in der Linguistik der Tendenz nach *isolierend*. So untersucht z.B. die Diskursanalyse elementare Kommunikation in aller Breite und Vielfalt, aber nur selten in ihren Beziehungen zu anderen Kommunikationsformen. Daneben stellt die Untersuchung geschriebener Sprache einen anderen monolithischen Block dar, wobei geschriebene Sprache (an der z.B. alle grammatischen Beschreibungen entwickelt worden sind) lange Zeit als Modell für Sprache schlechthin stand. U.a. erst im Rahmen

der Diskussion um Schrift und Schriftlichkeit wird geschriebene Sprache zunehmend als eine spezifische Form technisierter Kommunikation bewußt.

Beschreibungs- und Erklärungsversuche für die *Integration* der verschiedenen Kommunikationsformen, Untersuchungen zur wechselseitigen Beeinflussung und zu den Domänen der einzelnen Kommunikationsformen sowie zur Veränderung von Domänen fehlen hingegen weitgehend. Betrachtet man ferner die *Vielfalt* der verschiedenen Kommunikationsformen, so fällt auf, daß die Linguistik sich überwiegend auf elementare und schriftliche Kommunikation beschränkt. Eine differenzierte Analyse technisierter Kommunikationsformen wird weitgehend anderen Wissenschaften – z.B. der Massenkommunikationsforschung oder der Semiotik – überlassen. Fast könnte man von einer Technikfeindlichkeit der Linguistik sprechen, zumindest aber ist sicher, daß Technisierung für die Linguistik kein prominentes Thema ist. Nach unserer Auffassung kann aber ein angemessener Begriff von Kommunikation nur entwickelt werden, wenn alle – insbesondere auch die technisierten – Kommunikationsformen in ihrer Interdependenz in Betracht gezogen werden.

Der vorliegende Band stellt einen Versuch dar, unter dem Stichwort *technisierte Kommunikation* die Wechselwirkungen zwischen der Konstitution einer Sprachgemeinschaft einerseits und Informations- und Kommunikationstechnologien andererseits als einen Gegenstand der Linguistik zu etablieren. Wir gehen also davon aus, daß Entwicklungen, Strukturen und Funktionen einer Sprache nicht ohne eine Kenntnis der Technologien verstanden werden können, über die ein bedeutender Teil sprachlichen Handelns abgewickelt wird und von denen er geprägt wird.

Eine einheitliche Definition des Konzeptes *technisierte Kommunikation* wird in den Beiträgen dieses Bandes in Ansätzen erkennbar, bedarf zweifellos aber noch weiterer Diskussionen. In den meisten der vorgestellten Definitionen wird eine Kommunikation dann als technisiert betrachtet, wenn (irgend-) eine Komponente des Kommunikationsprozesses technisch affiziert ist. Es wird aber auch gefragt, ob ein so weiter Begriff von Technisierung ein sinnvolles Untersuchungsfeld abstecken kann. Auch wenn sich diese Auffassung forschungspraktisch als zu weit erweisen sollte, scheint sie doch geeignet, die verschiedenen Formen der Technisierung zu systematisieren und in ihrer Interdependenz zu erfassen.

Der zweite Ansatz zur Definition des Begriffes *technisierte Kommunikation* setzt an der Konstitution von Interaktion und Verständigung an. Erst wenn sich hier bestimmte Veränderungen zeigen, wie z.B. eine Reduktion der Aushandlungsmöglichkeiten, sei von technisierter Kommunikation zu sprechen.

Die Beiträge untersuchen die Auswirkungen der Technisierung anhand *verschiedener Technologien*. Computer stehen dabei als "universelle Basistechnologie" im Mittelpunkt. Von den neuen Technologien haben sie bisher den größten Verbreitungsgrad und werden auch in Zukunft zweifellos das Zentrum der meisten technischen Prozesse darstellen. In ihrem Kontext sind auch die ersten Auswirkungen auf Sprache beobachtbar. Mehrere Arbeiten dieses Bandes befassen sich mit speziellen Formen des Einsatzes von Computern: den Datenbanken und hier

wiederum zum Teil mit "natürlichsprachlichen" Abfragesystemen. In einer Arbeit wird ein interaktives Computerlernsystem behandelt.

Die Technisierung der Kommunikation durch den Computer ist auch insofern von besonderem Interesse, weil es hier – zumindest bei einigen Formen des Computereinsatzes – den Anschein hat, als ob zum ersten Mal der Kommunikationspartner technisiert bzw. in Maschinenform gebracht worden ist (sei es auch nur in der Gestalt eines partikulären Auskunftgebers). Diese Mensch – Maschine – Mensch – Kommunikation mit ihren an der Oberfläche verwirrenden Analogien zur Mensch – Mensch – Kommunikation birgt erhebliche theoretische Brisanz.

Als weitere Formen technisierter Kommunikation werden Telefon, Bildschirmreiber, Bildtelefon und Briefe untersucht.

Die Arbeiten dieses Bandes decken damit noch keineswegs das gesamte Spektrum der neuen Technologien ab, was zum Teil eben an deren noch geringem Verbreitungsgrad liegt.

Die Vielfältigkeit der Beiträge zeigt sich nicht nur darin, daß verschiedene Formen technisierter Kommunikation den Untersuchungsgegenstand bilden, sie zeigt sich auch auf *methodischer Ebene* und in den zugrundegelegten *theoretischen Rahmen*. Angesichts eines sich noch sehr dynamisch entwickelnden Gegenstandes kann es auch noch keinen einheitlichen theoretischen Rahmen zu seiner Behandlung geben. Ein erster Schritt unter diesen Voraussetzungen ist die von einem bestimmten Theorierahmen noch freie, eher induktive Beschreibung von Phänomenen, die – abhängig von dem jeweiligen Vorverständnis von Sprache – nach Einflüssen der Technik sucht. Ein weiterer Zugang ist der Rückgriff auf vorhandene linguistische und soziologische Theorien und Methoden, die auf den neuen Gegenstand angewendet werden und so zu seiner Strukturierung beitragen.

In diesem Band finden sich sprechakttheoretische, diskurs- bzw. konversationsanalytische Ansätze sowie – als nicht spezifisch linguistische Hintergrundtheorien – die kulturhistorische Schule der sowjetischen Psychologie und die Theorie des kommunikativen Handelns von Jürgen Habermas. Zwei Arbeiten stammen aus einem Bereich, der bereits bestrebt ist, sich als eigenständiges interdisziplinäres Forschungsgebiet zum menschlichen Verhalten am Computer zu etablieren: die Benutzerforschung.

Die unterschiedlichen theoretischen Orientierungen führen dazu, daß bestimmte Fragestellungen und Aspekte technisierter Kommunikation favorisiert werden. Im Mittelpunkt der im weiteren Sinne interaktionsanalytischen Arbeiten steht der *Aushandlungsbegriff*. Während Alltagskommunikation dadurch gekennzeichnet ist, daß die relevanten Bereiche des gemeinsamen Handelns unter den Beteiligten ausgehandelt werden, wird die Hypothese aufgestellt, daß Technisierung der Kommunikation gerade durch eine Beschränkung der Aushandlungsmöglichkeiten charakterisiert ist.

Im Rahmen der kulturhistorischen Schule läßt sich die Frage untersuchen, wie menschliche Handlungen von maschinellen Operationen unterscheidbar sind. Dies ist gerade vor dem Hintergrund bedeutsam, daß die Begrifflichkeit der Computerwissenschaft und die Deutungsversuche der Betroffenen von der *Dialogmetapher* beherrscht werden. Dies wird auch in der Theorie des kommunikativen Handelns

zum Thema gemacht, wo sich die Frage stellt, ob die Beteiligten in der Lage sind, die neuen Kommunikationsformen reflexiv in ihre lebensweltliche Perspektive zu integrieren. Die Verwendung von Metaphern ist ein solcher Integrationsversuch.

Informations- und Kommunikationstechnologien sind natürlich nicht nur potentielle Untersuchungsgegenstände der Linguistik, sondern auch *Forschungsinstrumentarien*, so z.B. wenn der Versuch unternommen wird, Transkriptionen von Gesprächen als Datenbank aufzubauen. In beiden Bereichen stellen sich ähnliche sprachtheoretische Fragen.

In dem sprechakttheoretischen Ansatz werden Realisierungsformen eines komplexen Sprechaktes in verschiedenen Formen technisierter Kommunikation experimentell untersucht. Dabei wird als entscheidender Einflußfaktor für die Gestaltung eines Redebeitrages die Art der Zugänglichkeit zu der gemeinsamen Situation festgestellt, die das Medium ermöglicht. Der Vergleich verschiedener Formen technisierter Kommunikation ist zweifellos eine produktive Methode, die auch in künftigen Untersuchungen verstärkt eingesetzt werden sollte. Der Ansatz der Benutzerforschung ist dem Ziel der Entwicklung von Softwaresystemen verpflichtet, die leicht erlernbar sind und den Benutzer zu weniger Fehlern veranlassen. Dabei geht man von der Annahme aus, daß die Mensch-Maschine-Interaktion ein Bereich mit eigenen Gesetzmäßigkeiten ist, daß also ein eigenes sprachliches Register entsteht: Computer talk als ein technisiertes Register. Interessant sind hier insbesondere die Interferenzen zwischen diesem und anderen Registern der Benutzer.

Um eine Diskussion über methodische Probleme und Besonderheiten technisierter Kommunikation anzuregen, wird im zweiten Teil des Bandes eine konkrete Datenbankanfrage ausführlich dokumentiert. Dabei handelt es sich um die Transkription eines Gespräches zwischen dem Informationsvermittler und dem Nutzer und die entsprechende Dialogdatei. Einerseits soll so empirisches Material zur Verfügung gestellt werden, zum anderen werden anhand dieses Materials in Kurzbeiträgen verschiedene Möglichkeiten zur Analyse der Spezifika dieser speziellen Form technisierter Kommunikation angedeutet.